

ODONATEN AUS NEU-GUINEA.

Von F. FÖRSTER in Schopfheim.*

(Tab. XIII.)

Das ungarische Nationalmuseum, welches schon seit einigen Jahren in Deutsch-Neu-Guinea durch tüchtige Forschungsreisende sammeln lässt und bereits eine grosse Zahl seltener und neuer Thiere aus diesem Lande besitzt, bot mir vor einiger Zeit die von den Herren FENICHEL und BIRÓ in der *Astrolabebai* im Kaiser Wilhelm-Lande gefangenen Odonaten zur Bearbeitung an, welchem Wunsche ich umso lieber nachkam, als bisher ausser einer von mir beschriebenen Art keine Odonaten aus jener Gegend bekannt geworden waren. Von den 24 Arten der Sammlung** mussten etwa die Hälfte neu beschrieben werden, während schon bekannte Arten durch das Vorhandensein des unbeschriebenen Weibchens oder durch die gute Erhaltung der Stücke zu Bemerkungen und Nachträgen Veranlassung gaben. Im Besonderen sei auf *Anax Maclachlani* und *Neurobasis paradisearum* als den erstbekannten Arten dieser Gattungen aus Neu-Guinea aufmerksam gemacht. Da nicht nur das ungarische Nationalmuseum weitere Sendungen erhält, sondern auch der deutsche entomologische Forschungsreisende W. WAHNES wieder nach Bongu zurückgekehrt ist, so hoffe ich in Bälde eine umfassende Aufzählung der dortigen Odonaten geben zu können.

Es ist mir zum Schlusse noch eine angenehme Pflicht, Herrn A. Mocsáry, Custos am ungarischen Nationalmuseum, dem geschätzten Hymenoptero-
logen, für seine freundlichen Bemühungen in der Sache meinen besten Dank auszusprechen.

* Beiträge zur Kenntniss der indo-australischen Odonatenfauna. Nr. 7.

** Es kommen noch zwei Arten dazu, welche dem Autor nicht zugeschickt wurden, nämlich: *Tholymis Tillarga* FABR. durch FENICHEL und *Rhyothemis Phyllis* SULZ. von *Erima*, *Astrolabebai* durch BIRÓ gesammelt, je in einem Exemplar, welche mit aus Java stammenden Stücken der Sammlung gänzlich identisch sind. Mit diesen erhöht sich die Zahl der aus dem Kaiser Wilhelm-Lande bekannten Arten auf 26.

Mocsáry.

Verzeichniss und Reihenfolge der behandelten Gattungen und Arten.

Familie I. LIBELLULIDAE.

Subfam. I. LIBELLULINAE.

1. *Tramea Loewii* BRAUER, Subrasse *Birói* n. Sbr.
2. *Neurothemis elegans* GUÉRIN-BRAUER.
3. *Neurothemis paradisea* n. sp., an *N. decora* BRAUER.?
4. *Orthetrum* (*Lepthemis*) *Sabina* DRURY.
5. *Orthetrum Fenichelii* n. sp.
6. *Microthemis* (*Perithemis*) *Duivenbodei* BRAUER.
7. *Calothemis* (*Orchithemis*) *Meyeri* DE SÉLYS.
8. *Agrionoptera Karschii* n. sp.
9. *Agrionoptera papuensis* DE SÉLYS (similis Rasse *papuensis*).
10. *Agrionoptera salomonis* n. sp. (similis Rasse *salomonis*).
11. *Nesoxenia puella* n. sp.
12. *Protorthemis Wahnesi* FÖRSTER.
13. *Lathrecista pectoralis* BRAUER var. *interposita* n. var.
14. *Crocothemis erythraea* BRULLÉ, Subrasse *novaguineensis* nov. Sbr.
15. *Trithemis subhyalina* n. sp.

Familie II. AESCHNIDAE.

Subfam. II. AESCHNINAE.

16. *Anax Maclachlani* n. sp.
17. *Gynacantha Mocsáryi* n. sp.

Familie III. AGRIONIDAE.

Subfam. I. CALOPTERYGINAE.

18. *Neurobasis paradisearum* n. Sbr. (*australis* DE SÉLYS Sbr. *paradis.*)
19. *Rhinocypha tincta* RAMB.

Subfam. II. AGRIONINAE.

20. *Idiocnemis bidentata* DE SÉLYS.
21. *Caconeura salomonis* DE SÉLYS.
22. *Caconeura finisterrae* FÖRST. Subrasse *astrolabica* n. Sbr.
23. *Ceriagrion coromandelicum* FABR.
24. *Telebasis metallica* n. sp. (*pretiosa* DE SÉLYS pr. p.)

1. *Tramea Loewi* BRAUER. *Subrasse Biró* n. sbr.

Grösse, Färbung und Geäder im Allgemeinen wie bei der Ceramform, doch ist die schwarze Färbung auf Segment 8, 9 und 10 etwas weniger ausgedehnt, der braune Basalfleck der Hinterflügel dagegen grösser. Derselbe erstreckt sich nach aussen fast bis zur Spitze des Discoidaldreiecks. Letzteres ist also auch noch braungelb gefärbt. Subcostalraum bis zur zweiten Antenodalader ebenfalls braungelb. Das Dreieck vorn mit 2 Queradern, hinten leer. Im Vorderflügel 13—14 Antenodales, 11—12 Postnodales, hinten 8 Antenodales, 14 Postnodales. Hinterflügel 42 mm. lang.

Fundort: *Erima, Astrolabebai* (Biró). 1 ♂ im ungarischen Nationalmuseum.

Neurothemis BRAUER.

Die Arten und Formen der Gattung *Neurothemis* haben mannigfache Wandlungen in der Auffassung erfahren. Den ersten, im Style seiner Zeit angefertigten Beschreibungen eines FABRICIUS, welche dem Gewirre der Formen gegenüber zum Bestimmen oft ganz unbrauchbar sind und deshalb mit Recht zu Gunsten der ersten deutlichen Beschreibung vernachlässigt werden können, sind zahlreiche andere gefolgt, so von GUÉRIN-MÉNÉVILLE, BOISDUVAL, BURMEISTER, RAMBUR, BRAUER, DE SÉLYS, KIRBY u. A. Besonders BRAUER hat uns eine wichtige Arbeit über die *Neurothemis*-Arten (in den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft zu Wien, vorgelegt in der Sitzung vom 5. December 1866) geliefert, welche er später durch seine Arbeit «Über den Dimorphismus des Weibchens in der Libellulinen-Gattung *Neurothemis*» (l. c. 1868) ergänzte.* Eine weitere wichtige Arbeit gibt DE SÉLYS-LONGCHAMPS in seinen «Nouvelles Observations sur les Odonates de la région de la Nouvelle-Guinée» (Annal. Mus. Genov. XIV. p. 298, 1879), in welcher eine Anzahl der beschriebenen Formen nach Rassen geordnet wird. W. F. KIRBY trennt im Jahre 1889 (Trans. Zoolog. Society. London XII. p. 266) die *Neurothemis gigantea* BRAUER von der Gattung ab und gründet ein neues Genus darauf, *Camacinia*. Diese Gattung mit der einzigen Art *gigantea* BRAUER scheint mir doch nur ein Subgenus von *Neurothemis* zu sein. Ich sehe die Trennung der Sectoren des Arculus nur als das Resultat der ungeheueren Vergrösserung einer echten *Neuro-*

* In HAGEN's «Fragmente zur Gattung *Neurothemis* Brauer» (Stettiner «Ent. Zeitg.» 1869, pg. 94) erfolgt eine zweite Darstellung der bekannten Arten im Sinne Brauer's.

themis an und vermuthe sehr, dass die *Camacinia Harterli* KARSCH von Hochsumatra nur ein dimorphes ♀ der *C. gigantea* BRAUER vorstellt, umso mehr, als mir Herr DE SÉLYS eine von Tebbing Tinggi, Padang erhaltene *Camacinia* (♂♂) als übereinstimmend mit den typischen Molukkenexemplaren der *gigantea* bezeichnet hat. Des Weiteren fasst KIRBY im Jahre 1890 in seinem «Synonymic Catalogue of Neuroptera Odonata» die von Herrn DE SÉLYS unterschiedenen Localformen als Synonyme auf, die Typen als Species, so dass nur mehr 9 Arten übrig bleiben.

Die Gattung *Neurothemis* ist durch ihre Geschlechts-Zweigestaltigkeit sehr merkwürdig, indem nach BRAUER's Untersuchungen, wie bei manchen Papilioniden, ausser der mit dem Männchen übereinstimmenden Form des Weibchens, welche seltener zu sein scheint, noch andere abweichend geaderte und gefärbte Weibchen vorkommen. Die Gattung weist aber noch eine weitere Merkwürdigkeit auf, insofern als man neben einander Formen findet, die sich in der Tracht fast vollständig gleichen, jedoch durch eine mehr oder weniger reiche Entwicklung des Kleingeädern verschieden sind. Der scharf unterscheidende BRAUER hat einen grossen Theil dieser Formen unterschieden und benannt, was wohl vorläufig das beste ist. DE SÉLYS und KIRBY haben wenigstens einen Theil dieser Formen zu einer Art vereinigt. So steht zu befürchten, dass die Kenntniss dieser interessanten Erscheinung durch die Einziehung der Brauer'schen Formen ganz verloren geht oder doch verschleiert wird, was im Interesse unseres Verständnisses der Bildung und Entwicklung des Flügelgeädern gewiss sehr zu bedauern wäre. Ich erinnere an die Constanz z. B. im Geäder der *Anax*-Arten, während hier schon bei den Individuen einer Art stark abweichende Bildungen der kleinen Queradern festgestellt werden müssen. Es ist bekannt, dass Localrassen im Kleingeäder fast immer geringe Abweichungen aufzuweisen vermögen. Solche Rassen treten aber auf den zahlreichen Inseln des malayschen Archipels sicher auf, wodurch das Durcheinander der *Neurothemis*-Formen noch vergrössert wird. Diese Überlegungen müssen uns schliesslich den Gedanken nahe legen, dass es in der Gattung *Neurothemis* noch eine Anzahl räthselhafter Formen gibt, die es nicht verdienen, durch Einziehung ihres Namens einfach todtgeschwiegen zu werden, bis endlich genauere Forschungen an Ort und Stelle, oder an einem genau mit Fundort und Datum versehenen reichen Material von zahlreichen Örtlichkeiten und verschiedenen Jahreszeiten uns belehren, was Varietät, zufällige Aberration, Jahreszeitform oder Localrasse ist. Bereits im Jahre 1894 hat W. F. KIRBY gefühlt, dass er in der Einziehung der Arten der Gattung *Neurothemis* zu weit gegangen war und seine Reue darüber in den Worten ausgesprochen: «Jam inclined to think that many neuropterists (myself included) have been too hasty in putting to gether insects which appear to be constant in their

own locality, as mere forms of *N. stigmatizans* and *fluctuans.*»* (Hier scheint KIRBY unter «forms» *Varietäten* [also keine Rassen] zu verstehen.)

Betrachten wir nun die bekannteste Neuguinea *Neurothemis*, *N. oculata* DE SÉLYS** (*stigmatizans* FABR.?). Ich besitze folgende Stücke:

1 ♂ von Neuguinea: Discoidal-dreieck mit 28—31 Zellen, in der ersten Reihe Posttrigonalzellen, von vorn nach hinten genommen, 10 Zellen.

1 ♂ vom Maroswasserfall, Süd-Celebes: 28—31 Dreiecks-Zellen, 10 Posttrigonalzellen.

1 ♂ von ebenda 26—28 Dreieckszellen, 10 Posttrigonalzellen.

1 ♂ von den Shortlandsinseln (Salomonsinseln) 35 Dreieckszellen, 10—11 Posttrigonalzellen.

1 kleineres ♂ von ebenda, 21—23 Dreieckszellen, 10 Posttrigonalzellen. Alle 5 Männchen stimmen überein in der Zahl der innersten Querreihe der Posttrigonalzellen, in dem 4 mm. langen, rothen Pterostigma, dessen Länge sich zur Länge des Postcostalraumes wie 4 : 8 oder wie 4 : 9 verhält, also in der Regel mindestens zweimal im Postcostalraum enthalten ist. (Das kleine Männchen von Shortland, das am wenigsten Dreieckszellen besitzt, hat auch den kürzesten Postcostalraum und ist das Verhältniss bei dieser Hungerform (Varietät), für welche ich das Stück halte, wie 4 : 7.)

Stellen wir nun die durch den Vergleich dieser 5 aus drei weit auseinandergelegenen Örtlichkeiten stammenden 5 Männchen der *oculata* gewonnenen Resultate zusammen, so müssen wir die *oculata* als eine sehr wohl erkennbare Form bezeichnen, die wir folgendermaassen charakterisiren können:

Pterostigma beim reifen Männchen roth, 4 mm. lang, bei normaler Grösse (Hinterflügel 29—31 mm., Abdomen 24—25 mm.) mindestens zweimal im Postcostalraum enthalten. Flügel von der Basis bis etwa $\frac{1}{2}$ Costalzelle jenseits der Mitte des Pterostigmas oder noch weiter bis ans Ende des Pterostigmas, ja selbst merklich darüber hinaus rothbraun opak. Die äussere Begrenzung der rothbraunen Färbung ist geradlinig und steht ungefähr senkrecht zur Costalader, ihre hintere Ecke sehr schwach abgerundet, so dass die braune Farbe dort etwa 1—3 mm. weit den Hinterrand nicht erreicht. In der Regel zwischen 25 und 35 Dreieckszellen, immer 10 innerste Posttrigonalzellen.

In dieser Auffassung und Umgrenzung der normal entwickelten *oculata* lassen wir uns durch das kleinere Salomonsinselstück, das bei

* Annals and Magazine of Natural History. Ser. 6. Vol. XIV, July 1894.

** In der oben genannten Schrift DE SÉLYS' zum erstenmal deutlich erkennbar beschrieben.

bei ebenfalls 10 innersten Posttrigonalzellen nur 21—23 Dreieckszellen zählt, sonst aber identisch ist, nicht irre machen.

Nach diesen Erörterungen kann ich zur Begründung einer kleinen *Neurothemis* des Kaiser Wilhelm-Landes (Erima, Astrolabebai) übergehen, von welcher das ungarische Nationalmuseum 5 ♀ und 2 ♂ besitzt, und welche ich der Rasse

2. *Neurothemis elegans* GUÉRIN-BRAUER

zurechne.

♂. Länge eines Hinterflügels $23\frac{1}{2}$ —25 mm., des Abdomens 21—22 mm. Dreieck mit 14—15 und 17—21 Zellen (letzteres ♂ etwas grösser). 8 und 9 oder 9 und 9 innerste Posttrigonalzellen. Im Hinterflügel 3 und 4 oder 3 und 3, im Vorderflügel 5 und 5 oder 6 und 6 Submedianqueradern. Vorderflügel verhältnissmässig breit und mit breit abgerundeter Spitze. (Länge 24 und 25, Breite am inneren Ende des Pterostigmas 7 mm.).

Länge des Pterostigmas zur Länge des Postcostalraumes wie $3\frac{3}{4}$ mm.: $6\frac{1}{2}$ mm. oder wie 4 : 7, also das Pterostigma nicht mindestens zweimal im Postcostalraum enthalten wie bei *oculata*, sondern verhältnissmässig länger.

Im Vorderflügel 13 Antenodales, 10—11 Postnodalqueradern. Pterostigma reif rothgelb. Die braune Färbung reicht bis zum inneren Ende und selbst bis zur Mitte des Pterostigmas (bei *oculata* beginnt sie zuerst jenseits der Mitte). Die äussere Begrenzung ist im Vorderflügel schwach convex nach aussen (bei *oculata* geradlinig), im Hinterflügel aber ist das äussere Ende der braunen Färbung so stark abgerundet, dass der Hinterrand $\frac{1}{2}$ mm. breit bis zur Basis oder wenigstens bis über die Mitte hinaus hyalin bleibt. Im Vorderflügel Subcostal- und Submedianraum, im Hinterflügel ausserdem noch das Discoidaldreieck und die äussere Hälfte des Hypertrigonalraumes deutlicher *dunkler* gefärbt.

♀. 1. Form. (♀ *subisomorph*). Wie das ♂, aber statt braun gelb, mit schwach braunen Verdunklungen, da, wo das ♂ dunkler braun ist, sowie am Rande der gelben Zeichnungen. Die braungelbe Färbung endigt regelmässig am inneren Ende des gelben oder röthlichgelben Pterostigmas oder eine oder zwei Postcostalzellen vorher. Der Hinterrand breiter (2 mm. breit) hyalin.

Die Dreieckszellen und innersten Posttrigonalzellen der 4 Weibchen ergeben folgende Zahlen: 1. 13 und 13, 6 und 8; 2. 15 und 15, 5 und 8; 3. 11 und 12, 5 und 5; 4. 13 und 13, 7 und 7.

Diese weibliche Form stimmt also in der Färbung und im Geäder nicht ganz mit dem ♂ überein.

Länge eines Hinterflügels 24—27 mm., des Abdomens 18—19 mm. Vorn 12—14 Antenodales, 10—12 Postnodales.

♀. 2. Form. (*Heteromorphe Form.*) Länge eines Hinterflügels 26 mm., des Abdomens 19 mm. Robuster als die vorige weibliche Form, mit breiteren Flügeln. (Breite des Vorderflügels am inneren Ende des Pterostigmas gemessen hier $7\frac{3}{4}$ mm., dort $6\frac{4}{5}$ mm.)

14—15 Antenodales, 10 Postnodales vorn. Geäder einfacher und grossmaschiger. Discoidaldreieck vorn nur 3-zellig, mit nur 4 innersten Posttrigonalzellen, hinten nur 2-zellig.

Flügel hyalin, der Costalraum bis zur Flügelspitze, der Subcostalraum bis zum inneren Ende des Pterostigmas und die Basis bis etwa zur Breite des Arculus gelb getrübt, alle 4 Flügelspitzen etwa 1— $1\frac{1}{2}$ mm. breit, braungelb getrübt.

Ob diese Rasse der *oculata* am nächsten steht, scheint mir nicht so ganz sicher zu sein. Von *oculata* habe ich allerdings bis jetzt *kein bestimmt* aus der Astrolabebai stammendes Stück gesehen. Ich besitze eine sehr ähnliche Rasse aus Tebbing Tingi, Sumatra, aber ohne subisomorphe ♀♀, während beim heteromorphen ♀ die Flügel gleichmässig braungelb angehaucht sind. Färbung und Gestalt der Weibchen scheinen demnach ein gutes Hilfsmittel zur Unterscheidung der so schwierigen Rassen und Subrassen der Gattung *Neurothemis* abzugeben.

3. *Neurothemis paradisea* n. sp.

(an *decora* Brauer?)

Länge des Abdomens: ♂ $24\frac{1}{2}$ mm., ♀ 21 mm. Länge eines Hinterflügels ♂ 31 mm., ♀ 30 mm.

Flügel vom Grunde bis eine Postnodalzelle vor dem Pterostigma schwarzbraun, mit schwarzviolettem Glanze, diese Färbung nach Aussen im Vorderflügel scharf geradlinig begrenzt, im Hinterflügel an den Hinterecken gerandet, so dass der Hinterrand dort etwa 2 mm. lang hyalin bleibt. Auf die schwarzviolette Färbung folgt eine milchweisse Querbinde, welche beinahe das äussere Ende des Pterostigmas erreicht, wo sie dann allmählich in die hyaline Flügelspitze übergeht, also keine sehr scharfe äussere Begrenzung besitzt. Diese Querbinde zeigt im Vorderflügel fast parallele Ränder, hinten ist sie mehr dreieckig. Spitze der 4 Flügel hyalin.

Pterostigma 4 mm. lang. Die letzte Postnodalzelle milchweiss, alle übrigen Postnodalzellen schwarzviolett. 16—18 Antenodales, 12 Postnodales im Vorderflügel, hinten 12—14 Antenodales, 14 Postnodales. Raum zwischen Medianader und Sector principalis vom Abzweigungspunkte des Sector subnodalis ab bis zum Nodus *ohne* Queradern.

Vorderflügel: Sector subnodalis ziemlich gerade, Sector nodalis in der ersten Hälfte etwas nach vorn gebogen, in der Mitte gerade. Im *Dreieck* 5—8 Zellen, im Innendreieck 12—15 Zellen. Hypertrigonalraum mit 4—5 Queradern. Im Posttrigonalraum 4—5 Zellenreihen. Submedianraum mit 4 sehr ungleich vertheilten Queradern. Innerste Reihe Posttrigonalzellen aus 5 und 6 Zellen gebildet.

Hinterflügel: 1—2 Hypertrigonalqueradern. Im *Dreieck* 3—4 Zellen, im Submedianraum nur 1 Querader. Breite des Flügels an der Basis gemessen etwa 1 cm.

Der ganze *Körper* nebst den Beinen mattschwarz, die runzelig punktirte Stirn etwas glänzend, die Augen braun. Analanhänge braun, obere etwa so lang als Segment 9, untere wenig kürzer. Anhang des 2. Segmentes wenig hervortretend, Vorderlappen klein, Hinterlappen mehrmals grösser, gewimpert. Hamuli fast so lang als der Hinterlappen, anliegend, gabelig. Vorderer (innerer) Ast sehr dünn, schwach nach innen und hinten gebogen, etwa halbsolang als der hintere (äussere) Ast, welcher etwa achtmal breiter ist (von der Seite gesehen).

♀ *adult.* In der Färbung der Flügel dem ♂ ähnlich, doch ist die braunschwarze Färbung des ♂ hier durch eine kastanienbraune Farbe ersetzt, die schon 3 Postnodalzellen vor dem Pterostigma aufhört. Das darauffolgende milchweisse Querband ist viel schmaler wie beim ♂ und endigt am Vorderende schon eine Postnodalzelle vor dem Pterostigma, während seine Mitte noch etwas nach Aussen gewölbt ist. In den Hinterflügeln erreicht die braune Färbung den Hinterrand nicht ganz, wodurch dort ein $\frac{1}{2}$ mm. breiter hyaliner Saum gebildet wird. Subcostalraum aller 4 Flügel dunkler.

Geäder wie beim ♂. 5 und 5 innerste Posttrigonalzellen.

Körper und Beine gelbbraun. Abdomen jederseits vom mittleren Querkiel des Segmentes 3 ab mit einer breiten schwarzen Längslinie, vom Grunde des Segmentes 3 ab mit einer schwarzen Rückenlinie. Articulationen fein schwarz.

Fundort: Kaiser Wilhelm-Land (FENICHEL). 4 ♂ und 3 ♀ im ungarischen Nationalmuseum.

Diese elegante Art zeigt fast das Aussehen der allbekannten *N. equestris*, ist aber fast noch einmal so gross. In Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien 1860 beschreibt BRAUER eine *N. decora* ♀. Soweit aus der sehr genauen Beschreibung BRAUER's hervorgeht, ist die *N. paradisea* wohl eine Subrasse der *N. decora* BRAUER, deren ♂ unbekannt ist, vielleicht auch ganz identisch mit *decora*, was der Vergleich der Männchen zeigen wird.

Bekanntlich hat BRAUER seine *N. decora* wieder eingezogen, indem

er sie später für ein altes ausgefärbtes isomorphes Weibchen der *palliata** RAMB. hielt («Über den Dimorphismus der Weibchen in der Libellulinen-gattung *Neurothemis*» p. 974). Jedenfalls ist aber *N. decora* BRAUER eine durch die milchweisse Querbinde (welche wohl das ♂ auch besitzt) sehr ausgezeichnete gute Art.

4. *Orthetrum Sabina* DRURY (*Leptemis* s. Dr.).

1 Paar aus dem *Kaiser Wilhelm-Land*. Zehntes Segment beim ♀ ganz schwarz, beim ♂ nur die vordere Hälfte. (Bei meinem Sumatra-♀ ist Segment 10 ganz gelb.) Thorax vorn an den Seitenkanten mehr abgerundet als bei den Sumatrastücken meiner Sammlung, die schwarzen Linien und Flecken breiter und ausgedehnter. 4 Exemplare im ungarischen Nationalmuseum.

5. *Orthetrum Fenicheli* n. sp.

Länge des Abdomens ♂ 29 mm., ♀ 29 mm., eines Hinterflügels ♂ 33 mm., ♀ 36 mm.

♂ *adult.* *Flügel* hyalin mit schwarzem Geäder, an der Spitze bräunlich getrübt.

Vorderflügel am Grunde schwach gelbbraun in der an die Membrana angrenzenden Zelle, ebenso im ersten Drittel des Medianraumes und spurenweise in den übrigen Theilen der Flügelbasis, 15—16 Antenodales, 10—11 Postnodales. Nodalsector stark wellig, Subnodalsector fast parallel, zwischen beiden eine Zellreihe. Eine Hypertrigonalquerader, aus der Basal-seite des Dreiecks entspringend oder etwas nach innen gerückt. Dreieck mit einer Querader, Innendreieck normal 3-zellig. Drei Reihen Posttrigonalzellen bis zum Nodus, von dort ab vier. Submedianraum wie im Hinterflügel mit einer Querader. Sektoren des Areculus etwa einhalbmals so lang gestielt als im Hinterflügel. Membranula in allen 4 Flügeln graubraun.

Pterostigma 3 mm. lang, $\frac{3}{4}$ mm. breit, rothbraun mit schwarzen Randadern.

Hinterflügel am Grunde mit gelbbraunem Fleck, welcher sich bis zum Niveau der ersten Antenodalquerader erstreckt, nach hinten etwas über die Membranula hinausreicht und nach Aussen bogenförmig begrenzt ist.

* Von *N. palliata* unterscheidet sich *N. paradisea* ausser der Färbung durch den Bau der Hamuli, welche einander sehr ähneln. Bei der Neuguinea-*palliata* ist aber der vordere dünne Ast so lang, als der hintere breite und dabei stark hackenförmig nach hinten gekrümmt, bei *N. paradisea* ist der vordere Ast gestreckter und nur halb so lang, als der hintere.

Grösste Breite des Flügels (am Arculus gemessen) 10 mm. 12 Antenodales, 11—12 Postnodales. Wie im Vorderflügel ist der Raum hinter den ersten 3 Postnodalqueradern leer, während die letzte Antenodalquerader sich fortsetzt. Dreieck mit einer Querader, aber Hypertrigonalraum *frei*. Der innere Ast des Sector inferior trianguli bildet mit der nächsten inneren nach hinten laufenden Ader einen spitzen Winkel, dessen Scheitel um eine Zelle vom Hinterrand entfernt ist und dessen Raum 45 Zellen enthält. Anfangs zwei Reihen Posttrigonalzellen. Pterostigma wie vorn.

Kopf gelbbraun, hinten dunkler. Kiefer in der vorderen Hälfte glänzend braunschwarz. Stimmbhase behaart, bifid, dunkelbraun wie die Augen und das Hinterhauptdreieck. Hinterer Augenrand im obersten Viertel stark behaart. Prothorax gelbbraun, mit grossem, fast rechteckigem, aufgerichteten Hinterrand, dessen Ecken abgerundet sind, dessen Seiten von aussen und oben nach unten und innen schräg zulaufen. Oberer Rand des Lappens fast gerade, mit zahlreichen braunen Haaren von doppelter Höhe



Orthetrum Feniceli n. sp. Genitalanhang des 2. Segm.
von der Seite gesehen (Bei 40-facher Vergrösserung gez.)

besetzt. Mittelstück des Prothorax oben jederseits mit ungefähr 5 schrägen, gebogenen Längsschwieneln, das vordere Stück durch eine tiefe Furche abgesetzt, bis auf den aufgebogenen Vorderrand schwarz.

Thorax einfarbig braungelb, vorn und an den Bauchseiten ziemlich dicht braunhaarig.

Abdomen roth oder rothgelb, Analanhänge dunkler, Articulationen fein schwarz. Segment 1—3 eiförmig aufgeblasen, etwas seitlich zusammengedrückt. Sg. 2 und 3 mit Querkiel. Vom Querkiel des Sg. 2 aus beginnt ein Längskiel. Grösste Breite des Basalsegmentes 3 etwa $3\frac{1}{2}$ mm. Segment 4 am Grunde stielartig verschmälert ($1\frac{1}{2}$ mm. breit), sein Ende und die folgenden, im Querschnitt trigonen Segmente wieder breiter werdend bis zur Mitte von Segment 7 (welches dort 4 mm. breit ist). Von da ab verjüngt sich das Abdomen und ist bei Segment 10 nur noch $1\frac{1}{3}$ mm. breit.

Obere *Appendices annales* 2 mm. lang, länger als Segment 9, lanzettförmig und sehr schwach S-förmig gebogen, mit scharfer Spitze, unterer Anhang breit, dreieckig, so lang als Segment 10, alle gewimpert.

Genitalanhänge wenig hervorragend, bei Seitenansicht der Vorderlappen schmal, stumpf zugespitzt, der Hinterlappen doppelt so lang, fast kreisförmig, gewimpert. Hamulus am Ende getheilt, der vordere Ast,

welcher im einen kurzen, nach aussen gerichteten Hacken endigt, etwa halb so breit, spitzer und wenig länger als der hintere, breitlanzettliche Ast, längs dessen Mitte eine schwache Furche verläuft.

Beine schwarz, Schenkel in der oberen Hälfte nebst den Hüften gelbbraun.

♀ *adult.* Flügel wie beim ♂ gefärbt, etwas getrübt. Der gelbbraune Basalfleck im selben Umfange vorhanden, aber zellenweise fast erloschen. Geäder wie beim ♂, ebenso der Körper, der etwas robuster und dunkler braungelb ist. Das Abdomen ist bei Segment 4 nicht so stark verengt als beim ♂, sieht daher am Grunde weniger stark aufgeblasen, dicker und kürzer aus. Segment 8 am unteren Seitenrande halbmondförmig geflügelt, die Flügel schwarz, in der Mitte etwa 1 mm. breit. Am Hinterrande des 9. Ventralsegmentes eine kleine dreieckige Platte, welche mit ungefähr 10 steifen Börstchen besetzt ist. Analanhänge griffelförmig, zwei Drittel so lang als Segment 9. Alles Übrige wie beim ♂.

Heimat: Kaiser Wilhelm-Land. (FENICHEL.) 1 Pärchen im ungarischen Nationalmuseum, dem tüchtigen ungarischen Forschungsreisenden SAMUEL FENICHEL gewidmet, welcher leider in Neu-Guinea seinen Tod fand.

6. *Microthemis Duivenbodei* BRAUER.

Ein altes blaubereiftes ♂ von *Kaiser Wilhelm-Land* (FENICHEL) in den Sammlungen des ungarischen Nationalmuseums.

Wie KARSCH angibt,* ist bei dieser Art der Vorderrand des Discoidal-dreiecks meist gebrochen, was auch für obiges Exemplar gilt, bei welchem der äussere Schenkel des Vorderrandes fast halb so gross ist, als der innere. KIRBY zeichnet** im Innendreieck eine Querader, was wohl seltener vorkommt, da das vorliegende Stück und die von KARSCH untersuchten Exemplare von Celebes und Bangkei leere Innendreiecke aufweisen.

7. *Calothemis Meyeri* DE SÉLYS.

Nach DE SÉLYS' Beschreibung soll die Oberseite von Segment 9 und 10 des Männchens schwarz sein, das vorliegende sehr gut erhaltene reife ♂ eines von BIRÓ in *Erima* (Astrolabebai) erbeuteten Paares ist auch auf diesen beiden Segmenten roth. Ebenso verhalten sich, nach Herrn Mocsáry's Mittheilung, 7 weitere männliche Exemplare.

* Entom. Nachrichten. Jahrg. XV. Nr. 16. (1889.)

** A Revision of the Subfamily Libellulinae. (Transact. of the Zool. Societ. Vol. XII. part. 9. Taf. LVI. Fig. 1. 1889.)

S. Agrionoptera Karschii n. sp. (Tab. XIII. Fig. 3 u. 4.)*

Länge des Abdomens: ♂ 30 mm., ♀ 31 mm. Länge eines Hinterflügels: ♂ 38 mm., ♀ 39 mm.

♂ *adult.* Flügel wasserhell, schwach bräunlich getrübt. Subcostalraum und Submedianraum etwa bis zum Flügeldreieck schwach gelblich, die Flügelspitze vom äusseren Ende des Pterostigmas ab braungefärbt. Adern schwarz. Pterostigma schwarz, in den Vorderflügeln 4 mm. lang. Nodalsector etwas neben der Mitte gebogen. Vorn 15—16 Antenodales, 15—16 Postnodales. Submedianraum im Vorder- und Hinterflügel mit 1 Querader. Vorderes Dreieck bei ♂ und ♀ mit einer Querader, hinteres frei. Im Posttrigonalraum bei ♂ und ♀ erst 1—2 Zellen weit 3 Zellreihen, dann 3—5 Zellen weit 2 Zellreihen, hierauf wieder 3 Zellreihen.

Färbung schwarz, gelb und roth.

Kopf: Ober- und Unterlippe schmutziggelb, letztere mit schwarzer Längslinie, übrige Mundtheile braunschwarz, Gesicht citronengelb, Stirne metallisch blaugrün, in der Mitte breitrinnig und glatt, sonst runzelig punktirt, die unteren Ecken mit 1 deutlichen Zähnen versehen. Stirnblasen metallisch blau, stark bifid. Ocellen gelbbraun. Hinterhauptsdreieck und Schläfen schwarz, letztere mit gelbem Punkte.

Prothorax sattelförmig. Hinterrand sehr flach bogenförmig, niedriger als Vorderrand und Mittellappen, schwarz und kahl. Mittellappen wulstig, mit feiner Längsfurche und gelbem, herzförmigem Mittelflecken, sehr fein punktirt und behaart. Vorderrand flachbogig begrenzt, aufwärts gebogen, in der unteren Hälfte schwarz, gelb gerandet.

Thorax vorn schwarz, ein durch die Mittelnahnt getheilte Längsstrich, 2 schiefe Flecken an dessen oberem Ende und 3 Interalarflecken gelb, die Seiten blauschwarz, mit einer gelben welligen Längslinie wie bei *Nesocria* und *Protorthemis*, die längs den Nähten geringe Spuren von schwarzen Binden zeigt. Oberhalb der Mittelbeine ein durch Schwarz von dem gelben Längsbande abgegrenzter Flecken. Unterseite schwarz.

Abdomen am Grunde verdickt, bis Segment 4 bis zur Hälfte sich verjüngend. Rücken- und Seitenkanten schwachdornig gezähnt. Segment 1—3 schwarz, oben und auf den Seiten eine mittlere gelbe Längsbinde. Letztere erreicht oben noch den Grund von Segment 4. Die Unterseite des Abdomens von 1—3 und alle übrigen Segmente schwarz, die ersten zwei Drittel von Sg. 4—7 oben düster roth.

* Herrn Prof. Dr. F. KARSCH in Berlin, dessen Arbeit über die Arten und Gattungen der Libellulinen mir bei obiger Abhandlung von grossem Nutzen war, zugeeignet.

Analanhänge schwarz, alle gleichlang, die oberen lanzettlich, mit etwas verschmälerter Mitte und schwach aufgebogenen Enden, die unteren lanzettlich, vom Grunde an schmaler werdend.

Beine ganz schwarz, mit Ausnahme der Hüften und der Innenseiten der Schenkel, welche gelb sind, mit kurzen Dörnchen besetzt.

♀ *adult.* Wie das Männchen, mit folgenden Unterschieden: Die braune Färbung der Flügelspitzen beginnt schon am inneren Ende des Pterostigmas. Vorn 16 Antenodales, 14—16 Postnodales. Submedianraum mit 1—2 Queradern. Oberlippe unten breit, schwarz gerandet, mit schwarzer oben einen gelben Fleck einschliessender Mittelbinde. Stirn metallisch blau, ohne Zähnen. Am Hinterhauptsdreieck zwei fast vereinigte gelbe Querstriche. Vorderrand, Mittellappen und Hinterrand des Prothorax oben gelb. Das gelbe Längsband auf der Vorderseite des Thorax ist länger und erreicht fast den Grund, wie überhaupt alle gelben Zeichnungen ausgedehnter sind. Ebenso ist die rothe Färbung auf der Oberseite des Abdomens heller und ausgedehnter. Sie beginnt schon bei Segment 3 und verdrängt das Schwarze bis auf eine schmale Querbinde am Ende der Segmente 3—7. Sg. 8—10 schwarz wie beim ♂. Sg. 8 am Seitenrande ziemlich stark geflügelt. Analanhänge kaum länger als Segment 10.

Vorkommen: Deutsch-Neuguinea (*Astrolabebai*) leg. FENICHEL. Typen im ungarischen Nationalmuseum. 1 ♂ und 1 ♀.

Diese neue Art ist eine echte *Agrionoptera* BRAUER und vielleicht mit der mir unbekanntem celebesischen *A. quatuornotata* BR. verwandt. Von den 9 *Agrionopteren* in KIRBY's Katalog ist die 1. *A. interrogata* SÉLYS eine echte *Nesoxenia*, ebenso hielt KARSCH die gelbe *A. nicobarica* BRAUER für eine *Nesoxenia*, was aber BRAUER auf KARSCH's Anfrage nicht bestätigt hat. Ferner ist nach KARSCH die gelbe *Agrionopt. malaccensis* eine *Nesoxenia*. Auch *A. sexlineata* gehört, wie KARSCH wohl mit Recht bemerkt, nicht hierher. Wahrscheinlich sind alle bisher zu *Agrionoptera* gezählten Arten mit hellgelbem (nicht rothem) Abdomen *Nesoxenien*, auch die BRAUERsche *lineata* von den Philippinen.

9. *Agrionoptera similis* DE SÉLYS, *Subrasse A. papuensis* DE SÉLYS.

Fünf Männchen und ein Weibchen von *Erima, Astrolabebai* (BIRÓ). Die vorliegenden Stücke stimmen mit DE SÉLYS' Beschreibung dieser auch von der Nordwestküste von Neu-Guinea bekannten Art überein. Wie schon DE SÉLYS bemerkt, sind sie von der zuerst bekannt gewordenen *Agr. insiguis* RAMB. durch den Besitz nur einer Submedianquerader ausgezeichnet. Dieses Merkmal zeigt auch eine dritte Form von den Salomonsinseln.

10. *Agrionoptera similis* DE SÉLYS, Rasse *A. salomonis* FÖRSTER n. sp.

Sie ist von der Neu-Guinea-Rasse durch das Zurücktreten aller schwarzen Zeichnungen verschieden.

Abdomen ♂ 30 mm., ♀ 29 mm. Hinterflügel ♂ 32 mm., ♀ 32¹/₂ mm.

Weitere Unterschiede:

A. papuensis

Flügeldreieck bei ♂ und ♀ *frei*.

Inneres Dreieck bei ♂ und ♀ von 2 Zellen gebildet.

Das Endsechstel von Segment 3—6 beim Abdomen des ♂ oben schwarz, *die übrige Oberseite* der genannten Segmente *roth*.

A. salomonis

Flügeldreieck bei ♂ und ♀ *mit einer Querader*.

Inneres Dreieck in beiden Geschlechtern von 3 Zellen gebildet.

Beim ♂ Segment 1 des Abdomens oben schwarz, mit Ausnahme einer am Hinterrande befindlichen gelbrothen Querlinie. Segment 2 am Grunde schwarz, Segment 3—7 oben *ganz* rothgelb, nur die Zähnen der Articulationen schwarz.

Der Thorax erscheint bei *A. salomonis* viel breiter und kräftiger als bei *papuensis*. Die Flügel sind am Grunde schwächer gelblich, die Zellreihen zwischen den Sektoren am Flügelrande durchweg zahlreicher.

Die Veränderungen, welche diese Inselform erfahren hat, bestehen also in der kräftigen Bildung des Thorax, in einer Vermehrung des Geäders und im Zurückgehen der schwarzen Färbung. Auch scheinen die gelben Zeichnungen viel lebhafter zu sein als bei der Neu-Guineaform.

Vergleicht man die *A. salomonis* mit *A. similis* DE SÉLYS, so scheinen beide Formen einander sehr nahe zu stehen, was die Färbung des Abdomens anlangt. Leider kenne ich die *similis*, deren Heimat die Molukken sind, nur aus DE SÉLYS Beschreibung, welche nichts besonderes über das Flügelgeäder enthält. Doch ist aus thiergeographischen Gründen anzunehmen, dass ein vergleichendes Studium der Molukkenrasse und der Form der Salomonsinseln genügend unterscheidende Merkmale ergeben wird.

Heimat: Shortland-Inselgruppe (C. WAHNES). Typen ♂ ♀ in meiner Sammlung.

11. *Nesoxenia puella* nov. sp.

Eine niedliche Art, von der wohl die *N. cingulata* KIRBY von den Salomonsinseln und die *N. interrogata* DE SÉLYS von der Insel Mysore nördlich Jobbi nur grössere Inselformen vorstellen. Da sie mit der *N. cin-*

gulata in der Anordnung der Zeichnungen und des Geäders ziemlich übereinstimmt, so sei hier eine unterscheidende Beschreibung beider Arten gegeben.

N. cingulata KIRBY

(nach einem Pärchen meiner Sammlung von der Shortland-Inselgruppe, leg. C. WAHNES.)

Länge des *Abdomens*: ♂ 28 mm.,
♀ 26 mm.

Länge eines *Hinterflügels* ♂ 32 mm.,
♀ 31 mm.

Unterlippe gelb, mit kräftiger schwarzer Längslinie.

Die metallisch schwarzen netzig verbundenen Binden der *Thoraxseiten* erstrecken sich bis zur Unterseite des Thorax.

Unterseite des *Thorax* auf der hinteren Hälfte breit braunschwarz gerandet.

Zahl der *Antenodales* im Vorderflügel: ♂ 13—14, ♀ 14—17.

Zahl der *Postnodales* im Vorderflügel: ♂ 13—16, ♀ 14—16.

Costal- und *Subcostalraum* der Flügel schwach gelblich.

Zahl der *Queradern* im *Submedianraum* der Vorderflügel: ♂ 4, ♀ 3.

In den *Hinterflügeln*: Bei beiden Geschlechtern 3 Queradern.

N. puella n. sp.

♂ 24 mm., ♀ 23½ mm.

♂ 28 mm., ♀ 27½ mm.

U. ganz gelb.

Diese metallischen Binden erlöschen auf der unteren Hälfte der *Thoraxseiten*, so dass dort nur noch braune Flecken ohne Zusammenhang auf weissgelbem Grunde vorkommen.

Thorax unten ungefleckt, weissgelb.

♂ 12, ♀ 13—14.

♂ 9—10, ♀ 11.

C. und *Subc.* wasserhell.

Bei beiden Geschlechtern nur 1 Querader.

. 2 Queradern.

Die Zeichnungen des Abdomens beider Arten sind identisch, jedoch ist das Gelb der *puella* wie am übrigen Körper auch hier blasser als bei *cingulata*, das Abdomen erscheint am Grunde dünner und am Ende verhältnissmässig breiter.

Pterostigma der *puella* nur 2 mm., der *cingulata* über 2½ mm.

Heimat: *Erima*, *Astrolabebai*, leg. BIRÓ 1896. 7 ♂ und 4 ♀ im Besitze des Nationalmuseums zu Budapest.

Die *Nesovenia interrogata** ist etwa so gross als die *N. cingulata* (♀ Abdomen 27 mm., Hinterflügel 31 mm.). Sie scheint überhaupt der *cingulata* sehr nahe zu stehen. So ist der Mittellappen der Unterlippe ebenfalls schwarz und auch die übrigen Zeichnungen sind fast identisch, soweit sich aus DE SÉLYS' Beschreibung erkennen lässt. Doch besitzt *N. interrogata* im Medianraum eine Querader und ist das Dreieck der Vorderflügel in der Regel durch eine Ader getheilt, während *cingulata* und *puella* ungetheilte Dreiecke haben. (Beim ♂ meines Pärchens der *cingulata* zeigen die Medianräume der rechten Flügel eine Querader, die der linken sind frei. Das ♀ der *cingulata* und ♂ ♀ der *puella* haben freie Medianräume.)

12. Protorthemis Wahnesi Först.

Das ungarische Nationalmuseum besitzt 4 Stück dieser grossen Libelle aus dem Kaiser Wilhelm-Lande. Drei Männchen wurden von FENICHEL erbeutet, 1 Weibchen von BIRÓ bei *Erima, Astrolabebai*. Die Männchen stimmen mit meiner Type überein, doch beginnt die braune Färbung der Flügelspitzen schon beträchtlich vor der Mitte des Pterostigmas, bei meinem ♂ wenig vor der Mitte. Der Thorax ist vorn ganz schwarz. Die gelbe Längsbinde der Seiten beginnt bei einem Stück erst kurz vor der Flügelbasis, wie diese Form überhaupt eine auffallende Verdüsterung an Kopf und Thorax aufweist. Das Dreieck der *Pr. Wahnesi* zeigt vorn 2 Queradern, wenigstens in einem der Vorderflügel, während *Pr. coronata* in beiden Vorderflügeln nur eine Querader besitzt. Das Discoidalfeld beginnt bei *Pr. coronata* mit 3 Zellreihen, *P. Wahnesi* hat nur eine Zelle weit 3—4 Zellen, dann immer 4 Reihen Posttrigonalzellen.

Da bei der Type der Prothorax zerstört war, so sei dessen Beschreibung hier nachgetragen: Hinterrand sehr niedrig, kaum höher als das Mittelstück, halbmondförmig. Vorderrand etwa halb so hoch als das Mittelstück, gelb, der ganze Prothorax sonst schwarz. Bei sehr gut erhaltenen Stücken ist das Abdomen prächtig hellblutroth.

♀ *adult.* Sehr ähnlich dem ♂, aber das Abdomen plumper. Länge eines Hinterflügels 45 mm., des Abdomens 38 mm. Vom ♂ ausserdem in Folgendem abweichend: Flügel breiter (Hinterflügel am Nodus 12 mm. breit). Die braune Färbung der Flügelspitzen ausgedehnter und nach innen nicht geradlinig begrenzt. (Siehe unten.)

Vorn 18 Antenodales, 14 Postnodales, hinten 14—15 Antenodales, 12—13 Postnodales. Flügelbasis in den ersten 2 Zellen des Subcostal-

* *Agrionoptera interrogata* de Sélys «Odonates de la région de la Nouvelle Guinée». Dresden, 1878.

raumes und in der ersten Zelle des Submedianraumes vorn schwach, hinten dunkler braungelb. Im Hinterflügel erstreckt sich die braune Färbung der Membranula entlang bis zum Hinterrande.

Stirn oben stahlblau statt violett.

Die schwarze Färbung der 3 Endsegmente greift auf den hinteren Theil von Segment 7 über. Hinterrand des Prothorax in der Mitte gelb, ebenso das Mittelstück, bei dem sich die gelbe, der Länge nach fein schwarz getheilte Zeichnung noch längs der vorderen Quernaht ausdehnt.

Das ♀ der *Pr. Wahnesi* unterscheidet sich vom ♀ der *Pr. coronata* BRAUER also folgendermassen: Stirn oben lebhaft stahlblau. (Bei *coronata* violett?) Die braune Färbung der Flügelspitzen geht bei *Pr. coronata* bis zum innern Ende des Pterostigmas, bei *Pr. Wahnesi* noch eine Costalzelle weiter. Sie ist bei *Pr. coronata* nach innen nicht scharf, aber geradlinig begrenzt (wie beim ♂ der *Wahnesi*), beim *Wahnesi* ♀ in den vorderen zwei Dritteln etwas concav nach innen, im hintern Drittel stark schief von vorn und innen nach hinten und aussen abgeschrägt. Bei *coronata* ist der Hinterflügel nicht neben der Membranula, sondern vor und hinter der Basalzelle (dem Medianraum) an der Wurzel gebräunt, bei *Pr. Wahnesi* ausserdem noch neben der Membranula etwa 3 Zellen weit nach aussen zu braungelb.

Protorthemis Wahnesi ist zweifellos eine Rasse* der *Pr. coronata* BRAUER, wenn man die zuerst beschriebene Form als Typus nimmt. Thatsächlich genommen, dürfte die *coronata* eine Inselform der *Wahnesi* sein und werden gewiss noch andere Inselformen dieses *Wahnesi*-Typus entdeckt werden.

13. *Lathrecista pectoralis Brauer* var. *interposita* m. n. v.

(Tab. XIII. Fig. 5.)

Ein von FENICHEL im Kaiser Wilhelm-Lande erbeutetes Pärchen einer *Lathrecista* zeigte ungefähr die Form der *Lathrecista pectoralis* BRAUER von Celebes, neigte aber durch die mehr braune Färbung und die auch bei sehr alten Exemplaren fast unmetallische Stirn zu DE SÉLYS *L. festa* von Queensland. Ausser dem fehlenden metallischen Tiefblau der Stirn verieth die schlankere Gestalt und der etwas weniger stark undulirte Nodal-sector einigen Unterschied mehr gegenüber Stücken der celebensischen *L. pectoralis* BRAUER. So war ich erst geneigt, eine neue Form (*L. inter-*

* Vergleiche meine Auffassung der Begriffe, Art, Rasse und Subrasse in Nr. V meiner Beitr. z. ind.-austr. Odonat-Fauna. (Annales d. l. Soc. Entom. de Belgique. T. XLI. 1897.)

posita) aufzustellen, konnte aber später an einem reicheren Materiale feststellen, dass, wenn auch selten, in Neu-Guinea Stücke der *L. interposita* vorkommen, deren Stirne in reichem metallischen Blau erglänzt. Das Abdomen ist, bei sehr guter Erhaltung der Farben, lebhaft *roth*. Die auf der Tafel abgebildete *Var. interposita* scheint einen Übergang zu DE SÉLYS *L. festa* zu bilden, welch letztere ich als eine Rasse der *pectoralis* betrachte, bei der die 6 oder 7 schwärzlichen Binden der Seiten unterbrochen sind und die schwarze Färbung des 10. Segmentes auch auf 9 übergreift. *L. pectoralis* ist bekanntlich noch weiter nach Osten verbreitet.

14. *Crocothemis erythraea* BRULLÉ, *Subrasse novaguineensis* n. sbr.

RAMBUR sagt von der *Crocoth. Servilia* DRURY, dass die Flügel dieser Art länger seien als bei *Cr. erythraea* BR. aus Europa. Der gelbe Basalfleck soll kleiner sein, die Hinterflügel am Grunde schmaler. Die *Crocothemis*-Form des Kaiser Wilhelm-Landes ist eine grosse Rasse, mit langem und breitem Pterostigma. Die innere Seite der basalen Zelle des Innendreiecks ist deutlich kürzer als die vordere Seite dieser Zelle. (Bei einem ♂ der *Crocoth. erythraea* aus Frankreich (Indre) ist diese Seite deutlich länger als die vordere Seite.) Die Flügel sind länger als bei *Croc. erythraea*. (Hinterflügel ♂ 33 mm., ♀ 32½ mm.), dabei aber am Grunde beträchtlich breiter. (Breite des Hinterflügels am Arculus gemessen: *Cr. erythraea* von Indre 10 mm., *novaguineensis* ♂ ♀ 11—12 mm.) Vorn 11—12 Antenodales, 9—10 Postnodales, hinten 9 Antenodales, 9—10 Postnodales. Flügel hyalin, der Costal- und Subcostalraum und deren Fortsetzung bis zum Pterostigma gelblich, Costalader, Costal- und Subcostalqueradern deutlich gelbroth, übriges Geäder schwärzlich. Der gelbe Basalfleck geht bis zur ersten Antenodalquerader, ist nach aussen scharf geradlinig begrenzt und läuft seine Grenze rechtwinklig zur Costalader. Bei *Cr. erythraea* BR. (Indre) ist der gelbe Fleck nach aussen nicht geradlinig, sondern mehr wellig-bogenförmig begrenzt und nach hinten verschmälert. Pterostigma 3½—4 mm. lang, stark ¾ mm. breit.

Länge des Abdomens ♂ 26, ♀ 25 mm. (Analanhänge bei meinen Angaben immer inbegriffen.)

Bemerken muss ich noch, dass bei dem einzigen französischen Stück der *Cr. erythraea* BR., welches ich der Freundlichkeit des Herrn RENÉ MARTIN-LEBLANC verdanke, die beiden Sektoren des Dreiecks im Hinterflügel aus einem Punkt entspringen, während sie bei der *Cr. novaguineensis* deutlich getrennt entspringen. Geäder sonst wie bei dem Stück der *erythraea* aus Indre.

Es wäre überhaupt einmal an der Zeit, eine genauere, mit Maass-

angaben versehene Beschreibung der chinesischen *Crocothemis*-Form herauszugeben, da es unmöglich ist, mit den vorhandenen Angaben etwaige neue Localrassen (Subrassen) zu bestimmen und so die Identificirung den subjectiven Gefühlen des Bearbeiters überlassen bleibt. RAMBUR's Beschreibungen der *Cr. soror* und *Servilia* setzen sich der Hauptsache nach aus Comparativen zusammen. Gewiss sind diese Arten nichts weiter als Subrassen unklarer Herkunft und Verbreitung. (DRURY's Abbildung der *Cr. Servilia* DR. konnte ich leider nicht vergleichen.)

Fundort: Erima, Astrolabebai (BIRÓ 1896). 2 Männchen und ein Weibchen im ungarischen Nationalmuseum.

15. *Trithemis subhyalina* n. sp.

♂. Länge des Abdomens 28¹/₂ mm., eines Hinterflügels 24 mm.

Flügel hyalin, Costalader bis zum Pterostigma, Subcostalader und Subcostalqueradern, die Antenodalqueradern, sowie das ganze Geäder von der Flügelbasis bis etwa zur Aussenseite des Discoidaldreiecks *gelbroth*, im übrigen Theile des Flügels schwarz.

Vorderflügel im Submedianraum und in den 2 ersten Zellen nach der Membranula mit kaum merklicher gelber Trübung. 9 Antenodales, die letzte nicht fortgesetzt. 6 Postnodales, die 2. ersten nicht in den dahinter liegenden Raum fortgesetzt. Nodalsector in der Mitte etwas convex nach vorn. Dreieck mit 1 Querader, Innendreieck dreizellig. Keine Hypertrigonalqueradern. Im Submedianraum die Normalquerader. Discoidalfeld eine Zelle weit mit 3 Posttrigonalzellen, dann 3—4 Zellen weit mit 2 Zellreihen, dann 3—5 Zellen weit mit 3 Zellreihen hirauf 4 und mehr Zellreihen. Oberer Sector triangularis ziemlich stark convex nach vorn, den Hinterrand erst jenseits der Breite des Nodus erreichend.

Hinterflügel. 7 Antenodales, 6 Postnodales. Discoidaldreieck leer. Im Raume zwischen dem Sector principalis und der Medianader vom Arculus bis zum Nodus nur 4 Queradern. Innenseite des Discoidaldreiecks genau in der Verlängerung des Arculus. Die ganze Flügelbasis bis etwa zur Breite der Innenseite des Dreiecks schwach *gelb*.

Pterostigma im Vorderflügel 2, hinten 2¹/₂ mm. lang, rothgelb, schwarz umadert.

Kopf vorn glänzend gelbroth, Enden der Kiefern etwas bräunlich. Unterlippe mehr gelb, Hinterhauptsdreieck braun, Hinterhaupt schmutzig gelb,, am Rande bräunlich. Augen braun.

P. othorax gelbbraun, sein Hinterrand gross, aufrecht, herzförmig, mit brauner Randbehaarung, welche so lang ist als der Hinterrand breit.

Das Mittelstück in der Mitte vorn herzförmig eingebuchtet, so dass zwei liegende Lappen entstehen, deren äussere Hälfte schwarz ist. Vorderer Theil des Prothorax in der Rinne schwarz, am etwas aufgebogenen, gerundeten Hinterrand gelb.

Thorax schmutzig gelb, oben und vorn mehr bräunlich. Basis vorn jederseits mit zwei schwarzen Flecken, von welchen das unterste Paar durch den Prothorax fast verdeckt wird. In der obern Hälfte der Seitennähte Spuren schwarzer Linien.

Abdomen am Grunde etwas verdickt, hinten scharf dreiseitig prismatisch, lebhaft rothgelb. Segment 1 oben jederseits mit schwarzem Basalfleck. Genitalanhang des 2. Segmentes mässig hervorragend, roth. Von der Seite gesehen der Vorderlappen dreieckig mit stumpfer Spitze, der Hinterlappen fast noch einmal so lang, breit lanzettförmig, gewimpert. Hamulus etwas über die Hälfte so lang als der Hinterlappen, in der obern Hälfte getheilt, die beiden Äste fast parallel und gleich lang, der innere (vordere) schmal, mit kurzhackig gebogenem Ende, der äussere (hintere) doppelt so breit, am Ende abgerundet, gelblich. Analanhänge gelbroth, obere lanzettförmig, fast gerade und so lang als Segment 9 und 10 zusammen, am Ende mit einem feinen, etwas nach aussen gerichteten braunrothen Dörnchen versehen. Der untere Rand trägt vom ersten Drittel ab bis fast zum Ende etwa 8 braune Zähnen. Unterer Anhang wenig kürzer, dreieckig, mit etwas aufgebogenem Ende.

Beine braungelb.

Fundort: Kaiser Wilhelm-Land. (FENICHEL.) 1 ♂ im ungarischen Nationalmuseum.

Tr. subhyalina steht der KIRBY'schen *Tr. pacifica*, welche die Challenger-Expedition von der Amsterdam-Insel mitbrachte, ziemlich nahe, aber jene Art hat 8 Antenodales, unsere 9, jene vorn und hinten 7 Postnodales, unsere 6, jene hinten 6 Antenodales, unsere dagegen 7. Das Geäder der *Tr. pacifica* ist schwarz, bei *subhyalina* nur theilweise, u. a. m. Mit KIRBY's *Tr. rubra* von Australien und den Hebriden hat *Tr. subhyalina* den stark entwickelten Rückenkiel des Abdomens gemeinsam, doch fehlen ersterer Art die schwarzen Basalflecken des Thorax, sowie der breite gelbe Anflug der Hinterflügel und das Geäder ist, nach KIRBY, ganz roth.

16. *Anax Maclachlani* n. sp. ♂

(Tab. XIII. Fig. 1 u. 2.)

Körperlänge 100 mm. Länge des Abdomens 75—77 mm., eines Hinterflügels 56—58 mm. Gestalt des *A. guttatus* BURM.

Flügel hyalin, mit schwarzem Geäder, beim sehr alten ♂ braungelb getrübt, besonders im Costalraum. Hinterflügel in der Mitte mit einer starken und grossen rundlichen gelbbraunen Trübung. Dieselbe beginnt innen am äussern Ende des Discoidaldreiecks und erstreckt sich von da ab schräg nach innen bis zum Hinterrand. Nach aussen zu endigt sie etwas über der Breite des Nodus.

Pterostigma braunroth, schwarz umadert, $4\frac{1}{2}$ mm. lang.

Vorn 18—19 Antenodales; 8—11 Postnodales, die 1. und 7. Quader verdickt. Hinten 12—13 Antenodales, 9—10 Postnodales.

Kopf: Grünlichgelb. Oberlippe gelb, im untern Drittel braunschwarz wie die Enden der gelben Unterlippe und der Mundtheile. Stirn oben unter den Ocellen mit dreieckigem, schwarzem Fleck, im mittleren Drittel des Vorderrandes ebenfalls schwarz, beide Zeichnungen durch einen Längsstrich verbunden, so dass es aussieht, als ob ein T auf der Spitze eines Dreiecks stünde. Augen braun. Hinterhaupt oben bis zur Mitte herab schwarz, die Seiten gelb. Schläfen an der Augennaht in der obern Hälfte fein schwarz gerandet.

Prothorax klein, schwarzbraun mit braungelben Seiten. Vorderrand des Mittelstückes und Hinderrand in der Mitte grubig getheilt.

Thorax im Leben wahrscheinlich meergrün, getrocknet schmutzig gelblichgrün oder olivengrün, am vordern Längskiel und an der Flügelwurzel braunschwarz, Unterseite gelbbraun.

Abdomen: Segment 1 oben in der vordern Hälfte schwarz, etwas grünlich, stark glänzend, dann röthlichgelb. Hinterrand schwarz, sehr dicht braun behaart. Seiten vorn braun, hinten gelbgrün. Segment 2 oben am Grunde röthlichgelb bis zum ersten Querkel, hierauf braunschwarz. Seiten blau oder blaugrün, das Blaue nach oben zwischen dem 1. und 2. Querkel und dem Hinterrand jederseits mit dreieckiger Spitze endigend. Zwischen den zwei ersten blauen Spitzen oben in der Mitte zwei sehr deutliche weisse oder weissblaue Pünktchen. Segment 3 am Grunde unten und auf den Seiten blau, sonst braunschwarz oder schwarz wie die übrigen Segmente und die Analanhänge. Nahe dem Hinterrande der Segmente 3 bis 6 ein kleiner gelbgrüner oder gelber Flecken, ebenso bei Segment 7—9 ein grösserer, fast die halbe Länge des Segmentes erreichender blauer Seitenfleck. Grund der Segmente 4—6 jederseits mit einem gelblichen Pünktchen, das sich nach unten als gelber Ring quer über die Unterseite fortsetzt. Segment 10 ganz schwarz, glänzend, oben fein quer gerillt mit Ausnahme eines mittleren, glanzlosen, mehr runzeligen ovalen, fast wulltig erhabenen Fleckens. Jederseits des vordern Endes dieses Fleckens zwei grubige Eindrücke.

Appendices anales. Obere 7 mm. lang, an den Enden gerundet, am

äussern Spitzenrande bei einem Stück eine Ecke angedeutet, beim andern abgerundet, von einem Zähnchen ist also bei dieser Art nichts zu bemerken. Unterer Anhang kürzer als die halbe Länge der obern, der nach innen umgeschlagene Seitenrand vor dem Hinterende der Quere nach gefaltet, die Ränder aufgebogen, so dass man bei Seitenansicht 2 Zähnchen zu erblicken glaubt.

Beine schwarz, an der Basis braungelb.

Beschrieben nach 2 Männchen, wovon sich das eine, dessen Farben an Segment 2 durch Fettsäuren ganz zerstört sind, im Ungarischen Nationalmuseum befindet und von FENICHEL im *Kaiser Wilhelm-Lande* erbeutet wurde. Das andere, alte und stark ausgefärbte Stück, von WAHNES gesammelt und eine bessere Erhaltung der Farben zeigend, in meiner Sammlung.

Eine durch das Fehlen des Zähnchens am äussern Spitzenrande der obern Appendices anales von den nächsten Verwandten wohl unterschiedene Art, welche aber gleichwohl eine Rasse der Gruppe *A. pangbeus*, *gibbosulus* und *guttatus* vorstellt. Bei *pangbeus* HAGEN aus Celebes ist das Pterostigma schwarz, hier braunroth, die Vorderflügel sind in der Mitte gelb, bei unserer Art entweder ganz gelb getrübt oder glashell. Bei *guttatus* ist der gelbe Fleck der Hinterflügel mehr nach der Flügelbasis verschoben. Die beiden genannten Arten, sowie *A. gibbosulus* RAMB. besitzen, soweit aus den Beschreibungen ersichtlich, am äussern Spitzenrande der obern Analanhänge ein deutliches Zähnchen.

Anax Maclachlani ist die erste von Neu-Guinea bekannt gewordene *Anax*-Art. Wie mir der berühmte brittische Neuropterolog, dem diese Art gewidmet ist, mittheilt, kommt auf den Inseln im Nordosten von Neu-Guinea diese oder eine nahe verwandte Art vor, die Herr R. MAC LACHLAN selbst beschreiben wird, falls sie sich von unserer Form unterscheiden sollte.

17. *Gynacantha Mocsáryi* n. sp.

Länge des Abdomens: ♂ $5\frac{1}{2}$ cm., ♀ 42 mm., eines Hinterflügels ♂ 49 mm., ♀ 50 mm.

♂ *adult.* Flügel hyalin, etwas gelbbraun getrübt, besonders im Costalraum, stärker gelbbraun in der Basalzelle des Subcostal- und Submedianraumes und des Analdreiecks der Hinterflügel. Vorn 25—27 Antenodales, 17—19 Postnodales, hinten 15—20 Antenodales, 23—24 Postnodales.

Vorderflügel: Sector nodalis etwa 1 Zelle vor dem Pterostigma stark gebogen. Sector subnodalis fast parallel, etwa 4 Zellen vor dem innern Ende des Pterostigmas gegabelt, die Gabel in der Mitte mit 3 Zellreihen. 7 Hypertrigonalqueradern. Dreieck mit 4 Zellen, wovon die Basalzelle ausserdem durch eine Längsader getheilt ist. Posttrigonalraum etwa in der

Mitte zwischen dem Dreieck und dem Nodus mit 3 Zellreihen, die nach aussen rasch 4-vielzellig werden. Randzellen sehr klein. Zwischen den Sektoren des Dreiecks *eine* Zellreihe. Submedianraum mit 8—9 Queradern. Innendreieck zweizellig. Erste Costalquerader verdickt und in den Subcostalraum verlängert, zwischen den beiden verdickten Queradern 6—7 dünne Queradern. Zwischen den beiden Sektoren des Dreiecks *im Vorder- und Hinterflügel* nur *eine* Zellreihe.

Hinterflügel: In der Endgabel des Sector subnodalis zeigt die Basalhälfte nur 2 Zellreihen, die Endhälfte 3 Zellreihen, die in 5 Randzellen endigen. 5—6 Hypertrigonalqueradern. Adern im Dreieck wie im Vorderflügel. Ebenso ist wie dort die 1 Costalquerader verdickt und verlängert, mit 7—8 Queradern im Raum zwischen beiden verdickten Adern. Innendreieck 1—2-zellig, Analdreieck dreizellig. Membranula schmal, weisslich.

Pterostigma rothbraun, schwarz umadert, 4 mm. lang, $\frac{3}{4}$ mm. breit, im Hinterflügel etwas kürzer.

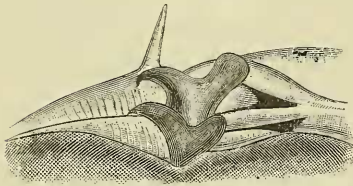
Kopf: Unterlippe gelb, Kiefer gelblich grün, braun überflogen. Die grüne Farbe bei der Oberlippe stärker hervortretend. Gesicht und Stirn olivengrün, die Stirn gelb umrandet, oben breit schwarz. Das Schwarze zieht sich noch vorn herab und erlischt allmählich im Olivengrün. Der T-förmige Fleck der Nachbararten ist also hier stark verbreitet, so dass er den ganzen obern Theil der Stirne einnimmt, mit Ausnahme der schmalen gelben Umrahmung. Gesicht und Stirn grob runzelig punktirt. Hinterhaupt glänzend schwarzbraun, die Schläfen breit gelb.

Prothorax: Mittel- und Hinterlappen braun, Vorderlappen mehr gelblich. Seiten ebenfalls heller, am Grunde ganz gelb. Der halbmondförmig gerundete, hinten dicht und lang braun behaarte Hinterrand ist durch eine kurze, aber tiefe Längsfurche getheilt. Auch der Mittellappen besitzt in der vordern Hälfte einen punktförmigen Längseindruck. Vorderlappen nach hinten gewölbt, durch eine sehr tiefe Querfurche vom Mittellappen getrennt.

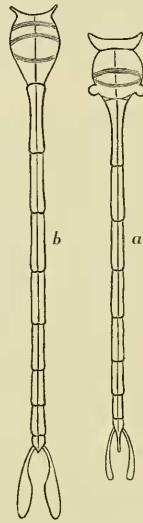
Thorax oliven-meergrün, vorn dunkler grün, Hinterrand der Seiten blau, unten blasser und mehr gelblich. Oberseite schwarzbraun und dunkelblau, ein muschelförmiger Fleck am Vorderrande der Flügelbasis aller 4 Flügel, die beiden schrägen Querfurchen hinter den Schulterkanten und ein Interalarfleck der Vorderflügel schön meergrün.

Abdomen: Segment 1 und 2 stark birnenförmig aufgeblasen (5 mm. breit). Grund von Segment 3 plötzlich stielartig verdünnt, worauf das Abdomen wieder breiter wird und bis zum Ende fast überall gleich breit bleibt (2 mm.). Segment 2 seitlich mit über $1\frac{1}{2}$ mm. langen Öhrchen, welche am Hinterrande mit 7 feinen Zähnchen versehen sind. Segment 2 zeigt ausserdem in der Mitte einen deutlichen Querkiel, der sich vor seiner

Vereinigung mit der Rückennaht erst etwas nach hinten zieht und dabei fast verschwindet. Segment 3—8 ebenfalls mit Querkiel. Bei Segment 3 liegt dieser Querkiel etwas hinter der Mitte, auf den übrigen Segmenten rückt er immer mehr nach deren Anfang, je näher diese dem Ende zu liegen. Auf Segment 8 z. B. ist er nur noch um $\frac{1}{4}$ der Segmentlänge vom Grunde des Segmentes entfernt. Segment 1 bis zur Mitte gelbbraun, die hintere Hälfte, sowie Segment 2 oben braun, das Abdomen oben und auf den Seiten sonst schwarz mit folgenden Ausnahmen: Seiten der hintern Hälfte von Segment 1 und der vordern Hälfte von Segment 2 nebst den Öhren *himmelblau*. Die blaue Zeichnung verjüngt sich auf Segment 2



Gynacantha Moesáryi n. sp. Hamuli (Unterseite des 2. Segm. des bessern Vergleiches halber nach oben gedreht). Sehr stark vergrößert.



Gynacantha Moesáryi n. sp. Abdomen: a. des Männchens; b. des Weibchens. (Natürl. Grösse).



Gynacantha Moesáryi n. sp. Genitalanhang des 2. Segm. mit vorgezogenem Penis (Seitenansicht). Sehr stark vergrößert.

nach oben zu immer mehr und erlischt, ehe sie die Rückennaht erreicht hat, welche letztere auf diesem Segment durch eine blaugrüne, am Querkiel endende deutliche Furche dargestellt ist. Segment 2 hinter dem schwarzen Querkiel ebenfalls blau. Segment 3—8 hinter den Querkielen mit blauen Querbinden. Diese werden nach hinten immer schmaler. Am Hinterrand der Segmente 3—7 ebenfalls ein blauer Ring. Alle Querbinden durch die Rückennaht fein schwarz getheilt. Grund der Seiten des Abdomens mit einer Linie blaugrüner Längswische. Unterseite schmutziggrün, an den Articulationen breit schwarz durchquert.

Appendices anales schwarzbraun. Obere sehr lang (7 mm.), ruder-

förmig, sanft nach innen gebogen, unterer Anhang dünn, $2\frac{1}{2}$ mm. lang, schräg nach oben gerichtet.

Beine schwarzbraun. Aussenseite der Schenkel der Vorderbeine, Unterseite der Tibien des mittleren und hintern Beinpaars *gelb*.

♀ *adult*. Flügel hyalin, stark gelbbraun getrübt, breiter als beim ♂ mit stärker gerundeter Spitze. (Grösste Breite des Hinterflügels vor dem Nodus gemessen: ♂ 13 mm., ♀ 16 mm. Ohne Analdreieck.

• *Vorderflügel*: Adernetz wie beim ♂, doch nur 5—6 Hypertrigonalqueradern. Dreieck mit 5—6 Zellen, wovon die erste oder die beiden ersten ausserdem noch durch Längsadern getheilt sind.

Hinterflügel wie beim ♂, aber nur 4—5 Hypertrigonalqueradern. Der Raum zwischen dem untern Sector des Dreiecks und dem Hinterrande hat an der breitesten Stelle eine Breite von 7 Zellen (beim ♂ nur 5 Zellen). Grund des Subcostal- und Submedianraumes nicht stärker braungelb als die übrige Flügelfläche. Pterostigma und Membranula wie beim ♂.

Kopf: Wie beim ♂, aber die Augen breiter (11 mm.). Gesicht und Stirn höher und schmaler, Stirn ohne gelbe Umrandung, oben ein linienförmiges schwarzes T.

Prothorax blassgelb, in der Mitte 2 dunkle Flecken. Thorax wie beim ♂, aber mehr braungrün und unten mehr graugelb.

Abdomen wie beim ♂, doch robuster, am Grunde schwächer (5 mm. breit). Segment 3 in der vordern Hälfte zu 2 mm. Breite verschmälert, in der hintern Hälfte schon über 3 mm. breit, Endsegmente wieder etwas schmaler. Dorn am Grunde des 9. Bauchsegmentes 5 mm. lang. Hinterrand des 10. Bauchsegmentes mit 2 feinen über 1 mm. langen Dörnchen. Obere Analanhänge schmal und dünn. Ihre Enden fehlen beim vorliegenden Stücke.*

Färbung des Abdomens, soweit erkennbar, braunroth, die blauen Querbinden des ♂ hier von Segment 3 ab vorhanden, aber gelb und undeutlich, ebenso die am Grunde der Fleckenbinde der Seiten.

Beine rothgelb.

Vaterland: *Erima, Astrolabebai* (coll. BIRÓ 1896). 9 Männchen und 3 Weibchen im ungarischen Nationalmuseum.

Von den zu vergleichenden Arten besitzt *G. subinterrupta* RAMB. ein dunkelbraunrothes Abdomen und röthlichgelbe Flecken, auch ist die Oberseite von Segment 10 zum grossen Theile roth. Beim ♀ der *G. furcata* RAMB. aus Borneo fehlt der T-förmige Flecken der Stirne. *G. basiguttata*

* Es ist eine auffallende Erscheinung, dass die meisten Aeschniden-Weibchen verstümmelte Endanhänge aufweisen. Vermuthlich werden letztere bei den der Begattung vorausgehenden Kämpfen und Spielen von den Männchen abgebissen.

SÉLYS ist am Flügelgrunde gefleckt. Bei *G. Rosenbergi* BRAUER ist das Feld zwischen Sector principalis und nodalis in der Mitte stark erweitert und von zwei Zellreihen ausgefüllt, während *G. Mocsáryi* nur 1 Zellreihe aufweist. *G. Rosenbergi* hat 5—6 Ohrzähnen, unsere Art 7, und andere Unterschiede mehr. *G. hyalina* SÉLYS weicht ab durch die Färbung des Abdomens und die Form der Appendices annales. Sie hat nur 5 Auricularzähnen, *G. microstigma* SÉLYS besitzt nur 4 Zähnen und abweichende Färbung. *G. limbalis* KARSCH ist viel grösser (Abdomen 61 mm.), ohne basale Subcostalquerader, die auch bei *G. musa* KARSCH ♀ fehlt. *G. dirupta* KARSCH endlich zeigt ein 2-zelliges Analdreieck.

Es scheint mir unzweifelhaft, dass mehrere der indo-australischen *Gynacantha*-Arten Rassen eines Typus sind, der nach seiner Verbreitung auf gewissen Inseln eine kleine Abänderung erlitten hat. (Vielleicht ist es mir später möglich, die formenbildende Kraft der hierhergehörigen Inseln in ihrer Wirkung auf die Odonaten festzustellen und mit der analogen Erscheinung an Lepidopteren zu vergleichen, was gewiss einen interessanten Einblick in die Entstehungsweise der Arten in Folge localer Einflüsse gewähren wird. Localrassenbildung ist bei den Libellen des malayischen Archipels ebenso häufig wie etwa bei den Papilioniden oder *Euploecia* dieser Gegend und ist es durchaus nothwendig, die beschriebenen Formen baldigst mit Rücksicht auf Rassen und Unterrassen zu gruppieren, damit nicht werthvolle biologische und geographische Gesetze und Thatsachen durch die Menge der zusammenhanglosen Einzelbeschreibungen noch mehr unterdrückt und verhüllt werden, als es jetzt schon der Fall ist.)

18. *Neurobasis australis* DE SÉLYS.* Subrasse *paradisearum* n. str.

♂ *adult.* Länge des Abdomens 47 mm., eines Hinterflügels 33 mm. Geäder wie bei *australis*. Sector nodalis 3—5 Zellen vor dem Nodus abzweigend.

Hinterflügel etwas breiter als bei *australis*, aber nicht so breit wie bei *Kaupi* (11 mm. breit, beim Nodus gemessen, bei *australis* nur 9 mm. breit).

Abdomen metallisch grün und blau. (Bei *australis* rein grün.)

Das Hauptmerkmal dieser Subrasse besteht in den deutlich kürzern und breiteren Flügeln, sowie in der Färbung der Hinterflügel, welche veilchenblau sind, wie etwa bei der *N. Kaupi*, doch mit merklich grünem Glanze, besonders am Hinterrande. Etwa das äusserste Drittel ist schwarzviolett oder schwarz, unter bestimmter Beleuchtung bläulich oder grünlich

* Annales de la Soc. Entom. de Belgique. 1897, pg. 428.

schimmernd, aber nicht so deutlich wie bei der *australis*, bei welcher die Flügellenden fast dasselbe trübe Blaugrün aufweisen, wie die vordern zwei Drittel der Hinterflügel. Das schwarze äussere Drittel des Flügels ist in Folge dessen bei *N. australis* fast nicht erkennbar, da ausserdem noch sein Hintergrund immer blaugrün erscheint, so dass nur bei bestimmter Beleuchtung eine deutlichere abgegrenzte dunklere Stelle im Flügellende sichtbar wird, während bei *paradiseorum* das ganze Flügellende deutlich abgegrenzt, schwärzlich erscheint.

Man kann sagen: *N. australis* ist eine vergrünte Form der *N. paradiseorum*, *N. Kaupi* eine vergrösserte Form derselben, den wahrscheinlich ist die *N. paradiseorum* die Urform einer Gruppe, welche durch den vom Nodulus mehr nach innen abgerückten Ursprung des Nodalsectors gekennzeichnet ist.

Ein Männchen von *Erima, Astrolabebai* (Biró 1896) im Besitze des ungarischen Nationalmuseums.

19. *Rhinocypha tincta* RAMB.

Der Beschreibung dieser Art durch DE SÉLYS (Synops. des Caloptérogines) ist Folgendes nachzutragen:

Beim jungen und halbreifen ♂ beginnt die braune Färbung der Vorderflügel erst 5—6 Postnodalzellen *nach* dem Nodus und reicht nur bis zum innern Ende des Pterostigmas, wo sie alsdann von vorn und innen nach hinten und aussen abgeschrägt und etwas nach aussen gewölbt, endigt, so dass die Flügelspitze bis auf einen sehr schmalen ($\frac{1}{3}$ mm. breiten) Aussenrand hyalin ist. Auf Segment 1 oben eine schmale blaue in der Mitte breit unterbrochene Querbinde. Die schwarze Zeichnung auf Segment 2 ist eher piken- als kreuzförmig, die blauen, der Länge nach schwarz getrennten Flecken an der Basis der Segmente (von 3 ab) finden sich nicht nur bis Segment 5, sondern bis Segment 9 und sind an DE SÉLYS Exemplaren wahrscheinlich durch Fettsäure verdorben. Sie erreichen auf Segment 3 die halbe Länge des Segmentes, werden aber nach hinten immer grösser und sind auf Segment 9 kaum noch ein Drittel so lang als das Segment selbst. Mit fortschreitendem Alter vergrössert sich die Ausdehnung der braunschwarzen Färbung der Flügel und der blauen Flecken des Abdomens. Das Ungarische Nationalmuseum besitzt ein sehr schönes altes Männchen, bei welchem der unterbrochene blaue Ring auf Segment 1 sich so verbreitert hat, dass die hintere Hälfte des Segmentes oben ganz blau ist. Segment 2 oben ganz blau, 3 desgleichen bis auf das letzte Viertel. Erst von Segment 4 ab sind die abnehmenden, der Länge nach getheilten blauen Basalflecken wieder erkennbar. Der hyaline Fleck

der Vorderflügelspitzen ist bis auf einen hellen Schatten durch Schwarzbraun verdrängt. Gewiss gleicht das noch weiche ♂, das auch ein in den äussern drei Vierteln *blassgelbes* Pterostigma besitzen dürfte, sehr dem ♀.

Beim alten ♀ ist die Spitze der Hinterflügel $\frac{3}{4}$ mm. breit, deutlich *weiss opak*. (DE SÉLYS bemerkt über diese Stelle: «une très petite éclaircie après le ptérostigma».) Auch der Vorderflügel hat am äussern Spitzenrande eine Spur dieser weissen Färbung, während die übrige Spitze hyalin ist.

Diese Altersunterschiede finde ich nirgends erwähnt.

Ich habe vom *Kaiser Wilhelm-Lande (Astrolabebai)* 6 ♂♂ und 1 ♀ gesehen, darunter ein Stück mit dem Fundort *Erima*. Sie sind etwas grösser als DE SÉLYS angibt. (♂ Abdomen 18 mm., Hinterflügel 21½ bis 22 mm. ♀ Abdomen 16 mm., Hinterflügel 22 mm.)

20. *Idiocnemis bidentata* DE SÉLYS

Ein ♂ dieser an den obern Analanhängen (welche in der vordern Hälfte mit 2 Dörnchen versehen sind) leicht erkennbaren Art von der *Astrolabebai* (FENICHEL) in den Sammlungen des ungarischen Nationalmuseums.

21. *Caconeura salomonis* DE SÉLYS.

Von dieser Art, welche DE SÉLYS nach einem schlecht erhaltenen Stück der Collect. MAC LACHLAN beschrieb, liegt ein Paar aus dem ungarischen Nationalmuseum vor. Ich selbst besitze ein ♂, welches Herr DE SÉLYS, dem ich eine colorirte Abbildung davon gesandt, als mit seiner Art übereinstimmend erkannt hatte.

Der Sector inferior trianguli erreicht bei dem einen ♂ im linken Hinterflügel den Hinterrand in der Mitte der Zelle, welche auf das Vierseit folgt, im rechten Hinterflügel erst am Ende dieser Zelle. Dieses Merkmal ist also etwas veränderlich. Der Hinterrand der Seiten ist blau, nicht gelb, ebenso die Seitenflecken von Segmenten 1 und 2. Ferner ist nachzutragen, dass Segment 8 oben fast ganz blau ist (bei der Salomonsinseln-Form entweder schwarz oder die Farbe verdorben) wie die kegelförmigen obern Analanhänge, die kaum länger sind als Segment 10.

Bei der verwandten *C. moluccensis* DE SÉLYS ist das Abdomen oberseits ganz schwarz. Noch mehr aber unterscheidet sich die *C. salomonis* von der genannten Art durch das bisher unbekannte ♀.

♀. *adult.* Abdomen 30 mm. lang, Hinterflügel 20 mm. Flügel wasserhell (beim ♂ grünlichgelb).

Pterostigma schwarz, weisslich umrahmt und sodann schwarz um-

adert. Der Sector inferior trianguli erreicht den Hinterrand in allen vier Flügeln in der Mitte der auf das Vierseit folgenden Zelle. Aeusssere Seite des Vierseits nach hinten fortgesetzt (wie beim ♂).

Prothorax schwarz, die untere Hälfte und der Hinterrand der Seiten blau. Er ist brustartig nach vorn gewölbt, mit dünnem (lamellenförmigem) aufgesetztem Hinterrande. Dieser (Tab. XIII. Fig. 6) wird durch die gabelförmig endende mittlere Längsfurche in 3 Theile eingetheilt. Der mittlere Lappen ist klein, dreieckig, die beiden Seitenlappen sind nach oben bogig begrenzt, mit nach innen abgescrägten Aussenseiten. Am Aussenende des obren Randes jedes Seitenlappens erhebt sich ein etwas nach vorn gerichteter lanzettförmiger lamellenartiger Anhang von der Höhe des Hinterrandes. Er ist am Ende fast kreisförmig erweitert. Hinter dem innern Ende jedes Seitenlappens ein nach hinten abstehender zungenförmiger weiterer Anhang, welcher aber den Hinterrand kaum überragt.

Färbung sonst wie beim ♂, mit folgenden Unterschieden: Der blaue bandartige Juxtahumeralfleck ist länger, aber nicht mit der blauen Binde der ersten Seitennaht zusammengeflossen, sondern durch Schwarz getrennt. Das Abdomen ist oben ganz schwarz, mit Ausnahme eines in der Mitte unterbrochenen Querbandes am Hinterrande von Segment 1 und eines feinen Querstriches am Grunde der Segmente 2—6.

Astrolabebai (Erima).

22. *Caconeura finisterrae* Först.* *Subrasse astrolabica* nov. subr.

Die Stammform von der Milnebai (Ost-Neu-Guinea). Das blaugrüne Querband der Stirne, welches dort seitlich längs der Augennaht *nach unten* bis zum Hinterhaupt reicht, endigt hier schon in der Höhe des Rhinariums. Dagegen ist letzteres oben ebenfalls *blaugrün*, bei der Stammform *schwarz*. Die zwei blauen Längsflecken auf der Vorderseite des Thorax sind braun-gelb, die Seiten des Thorax braunroth, im Leben vielleicht mehr gelb, da das vorliegende Exemplar etwas ölig ist. Bei der Milnebai-Form liegt die normale Querader des Submedianraumes fast genau unter der ersten Antenodalquerader, kaum merklich nach aussen verschoben. Hier liegt diese Querader von der Breite der 1. Antenodalquerader aus sehr deutlich nach innen verschoben (etwa $\frac{1}{2}$ mm.). Die äussere Seite des Vierseits ist bis zum Hinterrande des Flügels fortgesetzt, bei der Stammform bricht sie am Sect. trianguli inferior ab. (Dieses Merkmal benützt DE SÉLYS** nachträglich zur Eintheilung der *C. plagiata*-Gruppe, weshalb hier die abwei-

* Annal. Société Entomol. de Belgique. T. XLI. 1897, pg. 41.

** «Revision du Synopsis des Agrionines» pg. 224.

chende Bildung bei einer Stammform und deren Rasse hervorgehoben werden soll.)

Unterseite der Segmente 8, 9 und 10 ebenfalls roth, nur am Grunde ein schwarzer Fleck (bei der Stammform ganz schwarz).

Grösse viel geringer: Abdomenlänge 30 mm., Länge eines Hinterflügels 20 mm.

Die in *Nordwest-Neu-Guinea* und der *Milnebai* vorkommenden Vertreter der *Rh. semitincta* SÉLYS sind ebenfalls nicht ganz übereinstimmend, also Subrassen. Man ersieht hieraus, wie nothwendig es ist, den von Neu-Guinea stammenden Insecten möglichst genaue Fundorte beizufügen, da diese ungeheure Insel selbst mehrere Avifaunen besitzt.

Fundort: *Astrolabebai* (FENICHEL). Ein ♂ im ungarischen Nationalmuseum.

23. *Ceriagrion coromandelicum* FABR.

Etwas dunkler als die Ceylonexemplare, sonst mit diesen in Grösse, Form und Geäder vollkommen übereinstimmend.

1 Männchen von *Erima (Astrolabebai)* im ungarischen Nationalmuseum, von BRÓ 1896 gefangen.

24. *Telebasis metallica* n. sp.

(*T. pretiosa* DE SÉLYS pr. p.)

Länge des Abdomens: ♂ 42 mm., ♀ 44 mm., eines Hinterflügels ♂ 28 mm., ♀ 30 mm.

♂ *adult.* Flügel wasserhell, mit schwarzem Geäder, bis zur normalen Submedianquerader gestielt, diese selbst fast unter der 2. Antenodalquerader gelegen (kaum $\frac{3}{4}$ mm. nach innen abgerückt.) 2 Antenodales. Sector medius und subnodalis entspringen beide dem Punkt, in welchem die Fortsetzung der Querader des Nodus auf den Sector principalis auftritt. Beide Sektoren zuerst sehr genähert bis zur ersten Querader, wo sie wieder durch denselben Punkt laufen, dann im ersten Drittel der Länge der darauffolgenden Zelle fast vereinigt sind und dann erst deutlich getrennt weiter laufen. Sector inferior trianguli von der Mitte ab zickzackförmig. Vorn 15, hinten 14 Postnodales.

Pterostigma gelbgrau mit weisslicher Umrahmung, schwarz umadert, fast rhombisch, die vordere Seite kaum merklich länger als die äussere.

Färbung im Allgemeinen metallisch stahlblau und schmutzig weisslichgelb.

Kopf: Unterlippe und Oberlippe, sowie das Hinterhaupt schmutzig-

gelb. Oberlippe mit verwaschenen braunen mittleren Basalflecken, ebenso am Rande braune Spuren. Der senkrecht abfallende Theil der Stirn bei bestimmter Beleuchtung olivengrün. Kiefer glänzend braunschwarz. Rhinarium glänzend schwarz. Die Oberseite des Kopfes bis zu einer von Auge zu Auge hinter den Ocellen vorbeiziehenden Grenze mattschwarz. Vom übrigen Theile der Oberseite sind die Postocularflächen stahlblau, der Hinterrand zwischen ihnen aber röthlichbraun.

Prothorax braungelb, der schwach wulstig erhöhte Hinterrand schwarz.

Unterseite des ganzen Körpers weissgelb.

Thorax oben bis zu den vordern Seitenkanten stahlblau, bis zur Mittelnahnt der Seiten ebenso, aber schwächer, wobei eine graubraune Färbung immer mehr überhand nimmt. Der Rest der Seiten schmutzig braungelb. Von schwarzen Seitenbinden keine Spur.

Abdomen oben stahlblau, vordere Hälfte des Segmentes 1 oben blassgelb. Oben, längs der Articulationen, ein feiner weissgelber Querring, der am Ende von Segment 7 noch sichtbar ist, von 8 ab fehlt. (Dagegen sind die Segmente auch nach 8 bisweilen anscheinend gelb geringelt, was daher kommt, dass der Sammler dieselben durch Einführen eines Grashalmes zu stark auseinanderzog.) Unterseite des Abdomens an den Articulationen etwas dunkler.

Drei Paar Anhänge. Oberes Paar hellgrün, kegelförmig, mit aufgesetzter fadenförmiger brauner Spitze, die etwas nach unten gekrümmt ist. Der ganze Anhang etwa $\frac{3}{4}$ mal so lang als Segment 10.

Mittleres Paar kegelförmig, nicht ganz halbsolang als die obern, braunschwarz, schwach nach oben gekrümmt, mit stark nach innen gerückter Basis.

Untere Anhänge kaum länger als die mittlern, breit dreieckig, gelblich mit brauner Spitze.

Anhänge des 2. Segmentes wenig hervorragend, schwarzbraun.

Beine weissgelb, die Hinterseite der Oberschenkel, die Tibien und Tarsen schwarz.

♀ *adult.* Dasselbe stimmt in Form und Farbe mit dem Männchen überein, mit folgenden Unterschieden:

Pterostigma heller gelb. Vorn 13—14, hinten 12—13 Postnodales.

Das Gelbweiss der Unterseite des Abdomens zieht sich auf Segment 8 bis zur halben Höhe der Seiten herauf, auf Segment 9 ist fast die ganze Seite sattelförmig weissgelb. Auf den Seiten von Segment 10 noch eine gelbe Spur und oben am Hinterrande ein schmaler gelber dreieckiger Fleck.

Abdominalanhänge braungelb, kurz ($\frac{3}{4}$ solang als Segment 10, spitz.

Scheidenanhang des 9. Segmentes schmutzig gelbweiss, die 2 fadenförmigen Anhänge an seinem Ende und der Scheidendorn glänzend braunschwarz.

Heimat: Astrolabebai. Ein Pärchen, von FENICHEL gesammelt, im ungarischen Nationalmuseum.

Mysol? nach DE SÉLYS Beschreibung zu schliessen.

DE SÉLYS sagt bei der Beschreibung seiner *Telebasis pretiosa*: «Il est possible que l'exemplaire mâle, de Mysol, constitue encore une autre espèce». In der That stimmt die Beschreibung der *pretiosa* DE SÉLYS mit dem vorliegenden ♂ ziemlich überein, nicht aber mit dem ♀. (Das ♀ von *Telebasis pretiosa* hat 16 Postnodales, das *metallica* ♀ nur 12—14. Dort ist das Abdomen schwarz, hier metallisch blau. Auch stimmt die Zeichnung auf Segment 1 und 2 nicht. Dagegen sind die Fühler bei beiden Arten ähnlich gefärbt und liegen vielleicht nur zwei Localrassen vor.

ERKLÄRUNG DER TAFEL XIII.

Fig. 1. *Anax Mac Lachlani* n. sp. ♂.

(Nat. Grösse.)

Fig. 2. Appendices anales desselben, vierfach vergrössert.

Fig. 3. *Agrionoptera Karschii* n. sp. ♀.

(Nat. Grösse.)

Fig. 4. Thorax derselben, etwas vergrössert.

Fig. 5. *Lathrecista pectoralis* BRAUER var. *interposita* n. var. ♂.

(Nat. Grösse.)

Fig. 6. Hinterrand des Prothorax der *Caconcura salomonis* DE SÉLYS ♀.

(Etwa 50mal vergrössert.)

(Separatim editum est die 10. Junii 1898.)